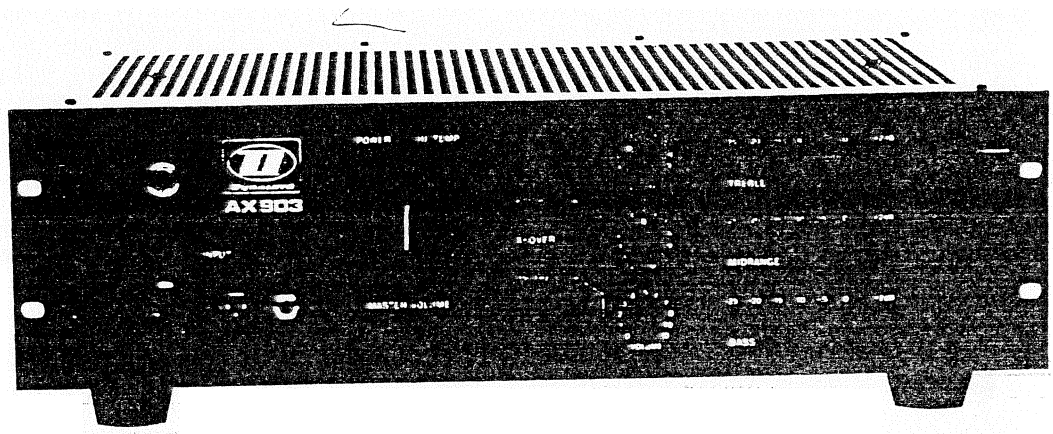
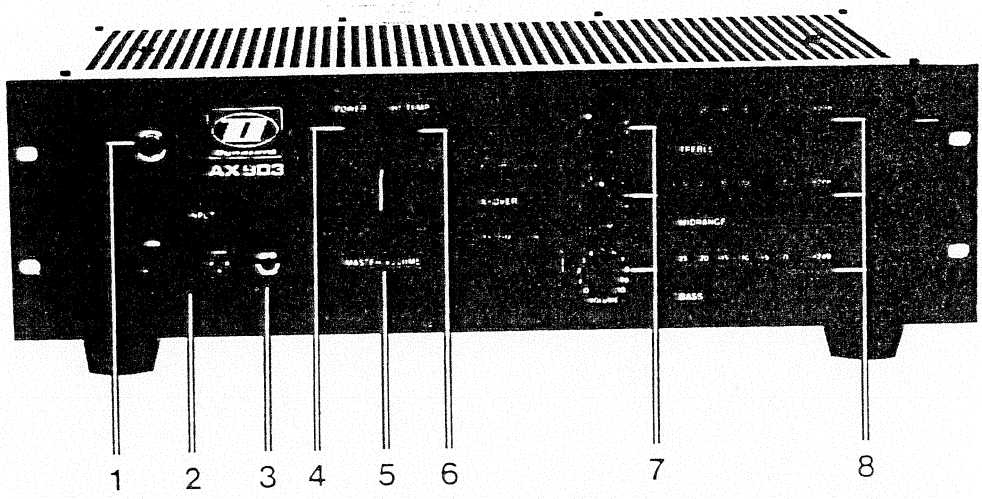
Bedienungsanleitung
Operating Manual
Mode d' emploi

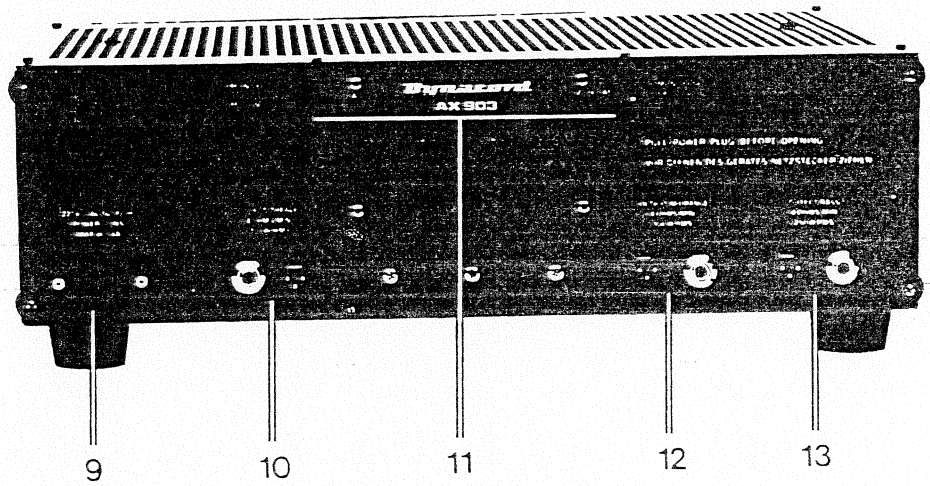


AX 903

THREE CHANNEL
POWER AMPLIFIER
H CROSSOVER

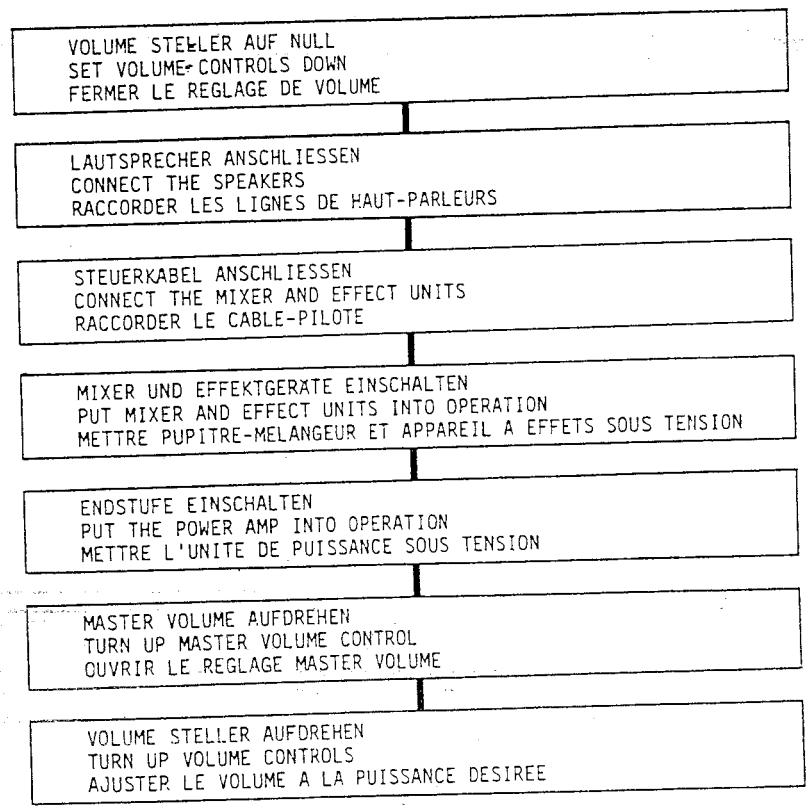
Inhalt	Table of Contents	Sommaire
Verschiedene Ansichten	Several views	Divers angles 2
Positionsnummern Verzeichnis	Component numbers	Signification des chiffres et repéres 3
Inbetriebnahme	Setting in operation	Mise en service 4
tsprecheranschluß	Speaker connection	Raccordement des haut-parleurs 5
Steuerkabel Anschluß	Mixer connection	Raccordement du câble-pilote 6
Elektron. Frequenzweiche	Electronic crossover	Filtre electronique 7
Aussteuerungsanzeige	Level indication	Indicateurs de modulation 8
Betrieb	Operation	Fonctionnement de l'unité de puissance 9
Einbaurichtlinien	Mounting	Directives pour le montage 10
System-Diagnose	Troubleshooter	 11
Technische Daten	Technical data	Caracteristiques techniques 13


AX903
1
2
3
4
5
6
7
8


Dynacord
AX903
9
10
11
12
13

Positionsnummern	Position Numbers	Signification des Chiffres
1 Netzschalter	1 Mains switch	1 Interrupteur secteur
2 Eingänge symmetrisch	2 Inputs symm.	2 Entrée sym.
3 Eingang unsymmetrisch	3 Input asymm.	3 Entrée asym.
4 Betriebsanzeige	4 Power indicator	4 Témoin de mise en service
5 Master Volume Regler	5 Master volume control	5 Réglage général de volume
6 Therm. Überlast Anzeige	6 High-Temp. indicator	6 Diode lumineuse "high temp."
7 Volume Regler pro Kanal	7 Volume control per channel	7 Réglage de volume par canal
8 Spitzenwert Anzeige pro Kanal	8 Level indication per channel	8 Côntroles de modulation par canal
9 Netzanschluß	9 Mains socket	9 Prise secteur
10 Lautsprecher-Ausgang TREBLE-Endstufe	10 Output TREBLE	10 Sortie TREBLE
11 Lautsprecher-Ausgang MID-Endstufe	11 Output MIDRANGE	11 Sortie MIDRANGE
12 Netzsicherungen	12 Mains fuses	12 Fusible secteur
13 Lautsprecher-Ausgang BASS-Endstufe	13 Output BASS	13 Sortie BASS

Technische Daten	Technical Specification	Caracteristiques Techniques		
Eingänge	**Inputs**	**Entrées**		
Nenneingangsspannung	Rated input voltage	Niveau d'entrée nominal	0,775 V = 0 dBm	
Eingangsscheinwiderstand	Input impedance	Impédance d'entrée	≧ 10 kOhm	
Max. Eingangsspannung	Max. input voltage	Niveau d'entrée max.	5 V	
Ausgänge	**Outputs:**	**Sorties**		RMS/Max.
Ausgangsleistung RL = 4 Ohm	Output power RL = 4 ohms	Puissance de sortie RL = 4 Ohm	Bass Midrange Treble	250 W/375 W 100 W/200 W 100 W/200 W
RL = 8 Ohm	RL = 8 ohms	RL = 8 Ohm	Bass Midrange Treble	150 W/225 W 70 W/110 W 70 W/110 W
Min. Lastwiderstand	Min. impedance	Imp. de charge min.		4 Ohm
Dyn. Innenwiderstand	Dynamic impedance	Resistance interne dynamique	Bass Midrange Treble	≺0,05 Ohm ≺0,1 Ohm ≺0,1 Ohm
Übertragungsbereich	Frequency response	Bande passante	30 Hz . . . 20 kHz ± 1 dB	
Klirrfaktor	**Distortion factor**	**Facteur de distorsion**	Bass K 200 Midrange K 2 k Treble K 10 k	≺0,05 % ≺0,1 % ≺0,15 %
Aussteuerungsanzeige	Modulation control	Indicateurs de modulation	LED's	
Netzanschluß	Operating voltage	Tension	220 V; 50/60 Hz	
Leistungsaufnahme	Power consumption	Consommation	900 VA max.	
Abmessungen	**Dimensions**	**Dimensions**		
Frontblende (B X H) mit FCS I	Operating panel (W X H) with FCS I	Face avant (L X H) avec FCS I	483 X 132,5 mm 520 X 190 X 440 mm	
Gewicht	Weight	Poids	22 kg (48 1/2 lbs.)	
Änderungen vorbehalten!	Specifications subject to change!	Susceptible de modifications.		


VOLUME STELLER AUF NULL
SET VOLUME CONTROLS DOWN
FERMER LE REGLAGE DE VOLUME
LAUTSPRECHER ANSCHLIESSEN
CONNECT THE SPEAKERS
RACCORDER LES LIGNES DE HAUT-PARLEURS
STEUERKABEL ANSCHLIESSEN
CONNECT THE MIXER AND EFFECT UNITS
RACCORDER LE CABLE-PILOTE
MIXER UND EFFEKTGERÄTE EINSCHALTEN
PUT MIXER AND EFFECT UNITS INTO OPERATION
METTRE PUPITRE-MELANGEUR ET APPAREIL A EFFETS SOUS TENSION
ENDSTUFE EINSCHALTEN
PUT THE POWER AMP INTO OPERATION
METTRE L'UNITE DE PUISSANCE SOUS TENSION
MASTER VOLUME AUFDREHEN
TURN UP MASTER VOLUME CONTROL
OUVRIR LE REGLAGE MASTER VOLUME
VOLUME STELLER AUFDREHEN
TURN UP VOLUME CONTROLS
AJUSTER LE VOLUME A LA PUISSANCE DESIREE

Lautsprecheranschluß

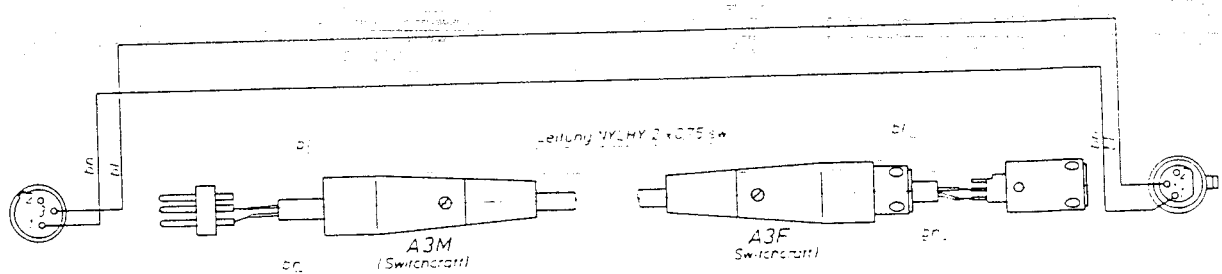
Durch die elektron. Frequenzweiche sind die Lautsprecherausgänge in Bass-Kanal, Midrange-Kanal und Treble-Kanal aufgeteilt. Dem entsprechend sind auch die Lautsprechergruppen anzuschließen, d. h. Tieftongruppe an Ausgang des Bass-Kanals usw.
Eine Zeitverzögerung schaltet über Relaiskontakte die Lautsprecher verzögert an die Endstufe. Beim Ausschalten fällt das Relais unverzögert ab und verhindert somit, daß Abschaltgeräusche über die Lautsprecher übertragen werden.

Speaker Connection

A three-way crossover separates the speaker outputs in bass, midrange and treble. In this case the speakers are to connect equivalent p. e. the woofer at the bass-channel and so on.
A time-delay device is switching the speakers to the power stage via relay contacts only after some time delay. When switching off the amplifier the relay contacts release immediately so that there is no breaking noise audible through the speakers.

Raccordement des Haut-Parleurs

Le filtre électronique scinde le signal en 3 canaux: Bass, Midrange et Treble. Il convient donc de raccorder les groupes de haut-parleurs aux sorties correspondantes: les enceintes pour graves sur le canal Bass, etc..... .
Un rétard à l'enclenchement commute les haut-parleurs rétardé a l'unitee de puissance via contactes du rélais. Quand on interromp l'amplificateur le rélais inmédiatement se met hors de circuit sans rétard et ainsi le bruit de déconnexion n'est pas audible sur les haut-parleurs.



LCC 2/LCC 8

MIN. IMPEDANZ PRO KANAL
4 OHM

MIN. IMPEDANCE PER CHANNEL
4 OHMS

IMPEDANCE DE CHARGE
MINIMUM: 4 OHM

Steuerkabelanschluß

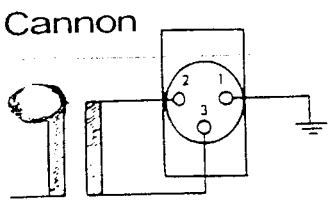
Die von den Ausgängen des Mischpults kommenden Steuerkabel sind vorzugsweise an eine der XLR-Steckverbindungen anzuschließen.
Die zweite XLR-Steckverbindung ermöglicht die Kopplung mit weiteren Endstufen zur Leistungserhöhung. Beide XLR-Steckverbindungen sind parallel geschaltet und symmetrisch erdfrei ausgeführt.
Die ebenfalls dazu parallel geschaltete Klinkenbuchse weist dagegen eine asymmetrische Beschaltung auf.
Mit dem Regler MASTER VOLUME wird die vom Mischpult abgegebene Steuerspannung an den Eingang der Endstufe angepaßt.

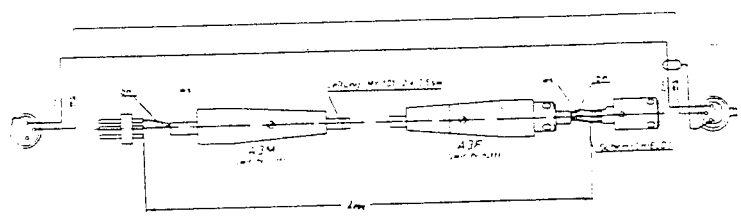
Connection of Control Cables

The control cables coming from the outputs of the mixing console are to be plugged into the XLR-type socket. The second XLR-type socket permits the connection of additional slave amplifiers in order to increase the output power. Both XLR-type connectors are switched in parallel with balanced wiring (ungrounded).
The output voltage of the mixer is matched to the input of the amplifier with the MASTER VOLUME control. Optimal modulation is indicated by the LED chain.

Raccordement du Cable-Pilote

Les cables branchées sur la sortie pilote du pupitre melangeur sont à raccorder à la prise XLR. La deuxiéme prise XLR permet de piloter des unitées de puissance supplementaires. Les deux prises en paralléle sont symétriques et libres de masse. La prise jack en paralléle est asymétrique.
Le réglage MASTER VOLUME permettent d'adapter le niveau de sortie du melangeur à l'entrée de l'unité de puissance. Le résultat optimum de modulation est obtenu lorsque toutes les diodes LED sont allumées.





Elektronische Frequenzweiche

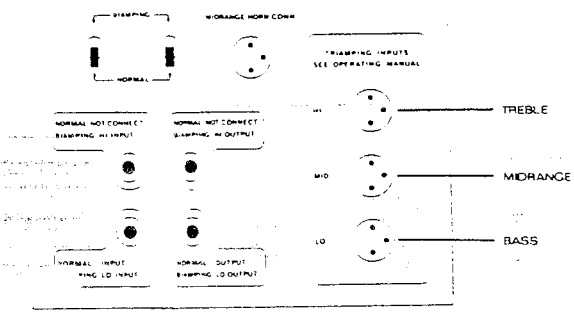
Die elektronische Frequenzweiche trennt das breite Frequenzspektrum eines Audiosignals in 3 Frequenzbereiche, diese steuern über separate Endstufen verstärkt die Bass- Mitten- und Hochtonlautsprecher eines PA-Systems.
Die AX 903 wurde so konzipiert, daß im Bassbereich 250 Watt RMS und für d' Mitten- und Hochtonbereich je 1c_ Watt RMS zur Verfügung stehen. Die untere Grenzfrequenz des Mittenbereichs ist auf 1500 Hz, die untere Grenzfrequenz des Hochtonbereichs (= obere Grenzfrequenz des Mittenbereichs) auf 6500 Hz festgelegt. Damit ist die AX 903 optimal auf die CS 91 der DYNACORD-COMERCIAL SERIES abgestimmt.

Electronic Crossover

The electronic crossover separates the wide frequency range of an audio signal into three individual frequency ranges which drive via separate power amplifiers the bass, mid-range, and high-frequency loudspeakers of the PA sysfem.
Realizing that with pop and rock music additional power is required in the bass range, the AX 903 power amplifier provides 250 watts RMS for the bass range and each 100 watts RMS for the mids and high-frequency range. The lower limit frequency of the mid-range ist 1500 Hz and of the high-range 6500 Hz (equally the upper limit frequency of the mid-range). The AX 903 is made for optimal operation of the DYNACORD COMERCIAL SERIES CS 91.

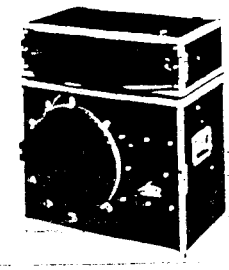
Filtre electronique d'aiguillage

Le filtre électronique d'aiguillage sépare le large spectre de fréquence d'un signal audio en 3 gammes, lesquelles attaquent par l'intermédiaire d'étages finaux indépendants les haut-parleurs basse, médium et aigus d'un système PA.
Constatant que dans la musique pop et rock tout particulièrement, il est indispensable d'avoir une puissance en basses beaucoup plus importante que dans les médium et les aigus, nous avons mis au point le AX 903, de sorte que dans la gamme des basses vous disposez d'une puissance de 250 W RMS, pour les médium et les aigus, par contre, de 100 W RMS chacun. La fréquence de coupure inférieure de la gamme des médiums est 1500 Hz la fréquence de coupure inférieure des aigus (fréquence de coupure supérieure des médiums) est 6500 Hz.



CS 91 H

CS 91 B



Aussteuerungsanzeige

Optimum ist bei voll aufleuchtender, letzter LED-Kette erreicht. Die abgesetzten LED's leuchten bei Übersteuerung auf. Kurzzeitiges Aufleuchten rührt von momentanen Spannungsspitzen her, dauerndes Aufleuchten hingegen bedeutet Übersteuerung und damit Verzerrungen des Ausgangssignals. In diesem Falle ist der Lautstärkepegel entweder mit dem MASTER Steller des Mixers oder mit dem Kanal VOLUME Steller der Endstufe zu korrigieren.

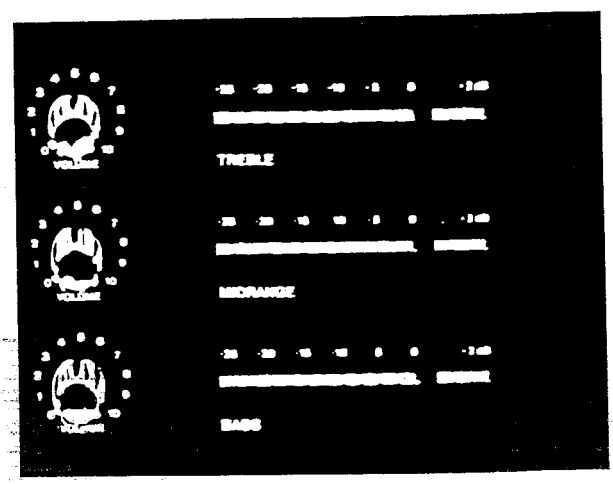
Level Indication

Indication of modulation by the left LED array. Indication of overmodulation by separate LED's. If overmodulation is indicated constantly, overshooting will occur with resultant distortion of the output level. In this case the MASTER VOLUME control of the mixer or the level control VOLUME of the power amplifier must be turned down.

Indicateurs de Modulation

Le résultat optimum est obtenu lorsque toutes les diodes de la partie gauche sont allumées. Les diodes de droite s'allument en cas de saturation: de brefs allumages indiquent la présence de pointes de tension momentanées, un allumage prolongé signifie qu'il y a saturation et, par conséquent, distorsion du signal de sortie.
Il y a lieu dans ce cas de rectifier la puissance en agissant sur le volume général du mélangeur ou le réglage VOLUME de l'unité de puissance.

SPITZENWERTANZEIGE
PEAK LEVEL INDICATION
INDICATION DE SURCHARGE



Betrieb

Eine elektron. Sicherung, die noch bei einem Phasenwinkel von ± 60° anspricht und eine therm. Überlast-Schutzschaltung sichern den Betrieb der Endstufe.
Bei Überhitzung wird das Eingangssignal über einen Thermoschalter unterbrochen, auf der Frontseite leuchtet d ed HI—TEMP. auf.
Mögliche Ursachen der Überhitzung:
Schlechte Entlüftung
Zu niedrige Lautsprecheranpassung
Ständige Übersteuerung

Die Endstufe schaltet sich nach Abkühlung automatisch wieder ein.

Operation

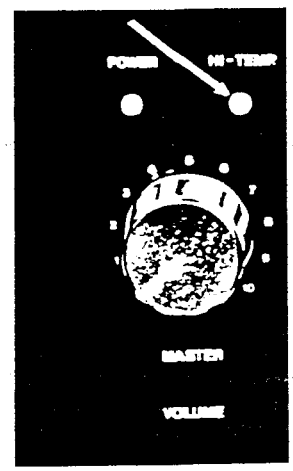
The amplifier has a thermal overload protection. In case of overheating the thermal switch open up and blocks the input signal. This is indicated by the Led HI—TEMP on the front panel. Overheating may be due to bad and insufficient ventilation, a speaker impedance of less than 4 ohms, or constant overdriving the amplifier.

As soon as the amplifier has cooled off after overheating it automatically switches on again.

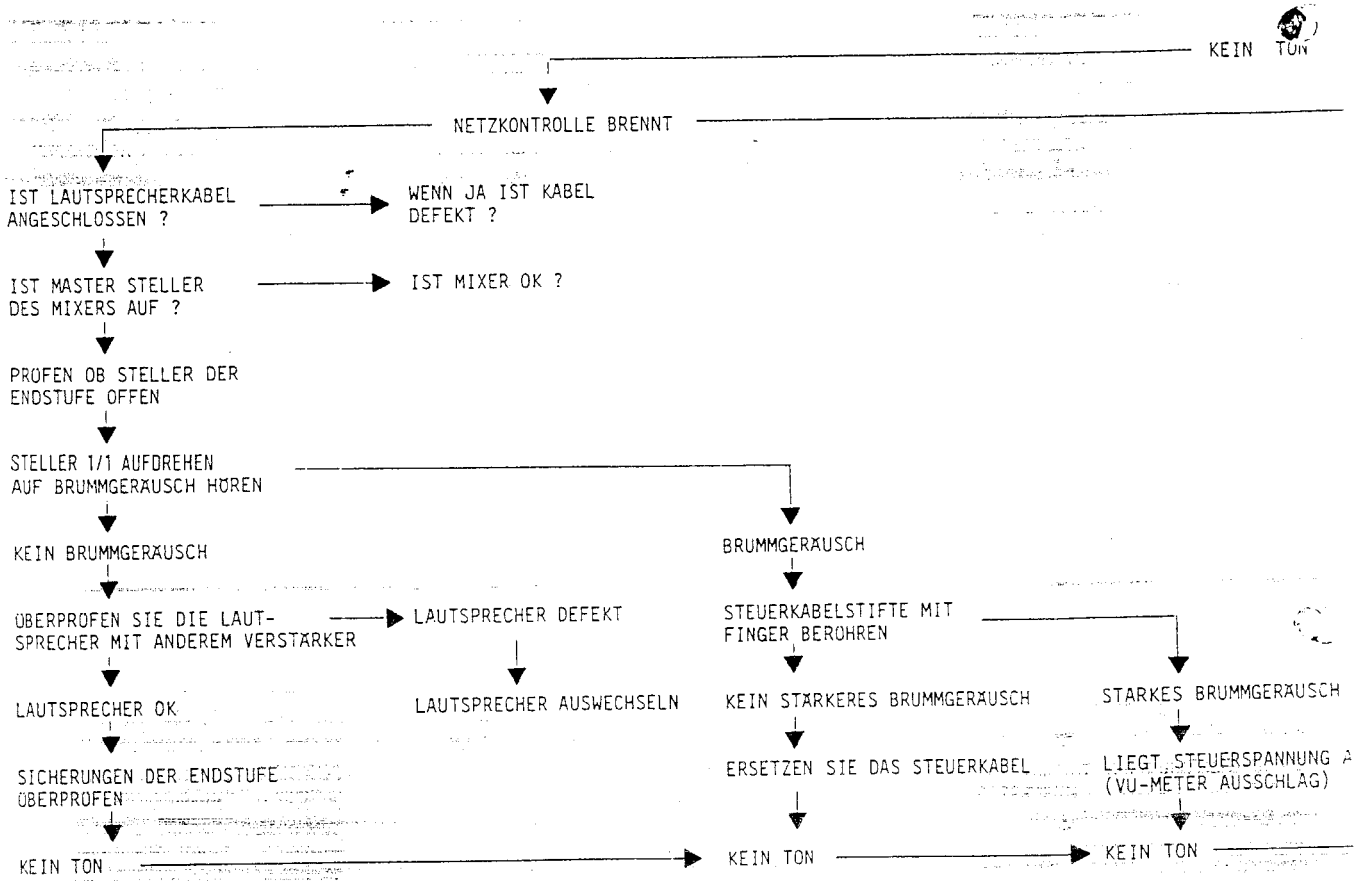
Fonctionnement

L'unité de puissance est thermiquement protégée contre les surcharges. En cas de surchauffe, le signal d'entrée est interrrompu par un interrupteur thermique. Simultanément, la diode LED "HI TEMP" du panneau frontal s' allume.
Causes possibles de surchauffe:
- Aération insuffisante
- Impédance résultante des haut-parleurs trop basse (inf. 4 ohms)
- Saturation permanente

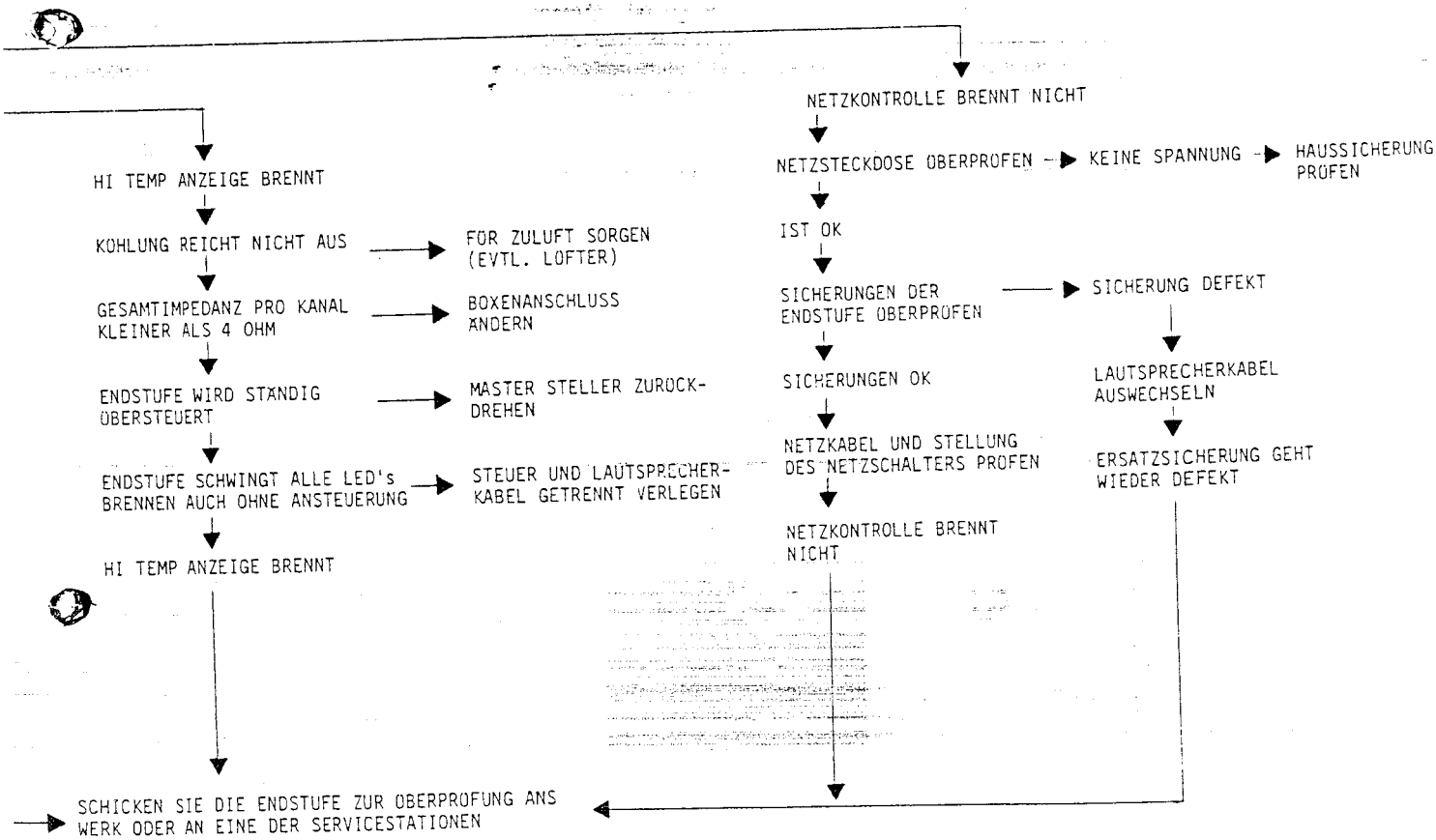
Aprés refroidissement, l'unité de puissance est automatiquement remise en fonction.

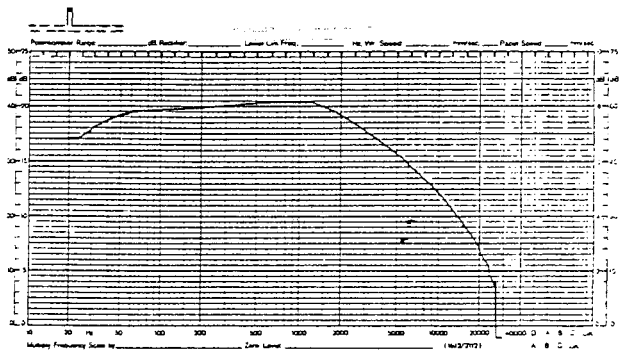


SYSTEMDIAGNOSE

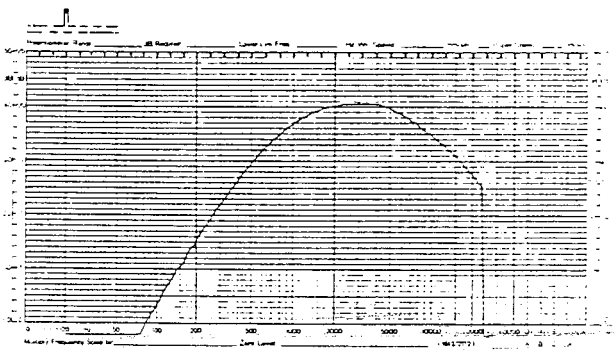


TROUBLESHOOTER

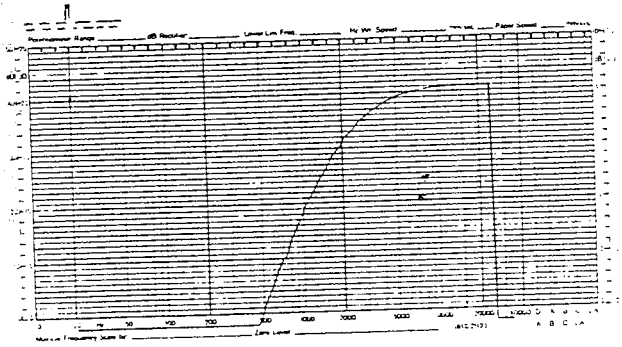

NETZKONTROLLE BRENNT NICHT
NETZSTECKDOSE ÜBERPRÜFEN
KEINE SPANNUNG
HAUSSICHERUNG PRÜFEN
IST OK
SICHERUNGEN DER ENDSTUFE ÜBERPRÜFEN
SICHERUNG DEFEKT
LAUTSPRECHERKABEL AUSWECHSELN
ERSATZSICHERUNG GEHT WIEDER DEFEKT
SICHERUNGEN OK
NETZKABEL UND STELLUNG DES NETZSCHALTERS PRÜFEN
NETZKONTROLLE BRENNT NICHT
HI TEMP ANZEIGE BRENNT
KÜHLUNG REICHT NICHT AUS
FÜR ZULUFT SORGEN (EVTL. LÜFTER)
GESAMTIMPEDANZ PRO KANAL KLEINER ALS 4 OHM
BOXENANSCHLUSS ÄNDERN
ENDSTUFE WIRD STÄNDIG ÜBERSTEUERT
MASTER STELLER ZURÜCK-DREHEN
ENDSTUFE SCHWINGT ALLE LED's BRENNEN AUCH OHNE ANSTEUERUNG
STEUER UND LAUTSPRECHER-KABEL GETRENNT VERLEGEN
HI TEMP ANZEIGE BRENNT
SCHICKEN SIE DIE ENDSTUFE ZUR ÜBERPRÜFUNG ANS WERK ODER AN EINE DER SERVICESTATIONEN



BASS



MIDRANGE



TREBLE

Wartung und Service

Für die Reinigung des Gerätes empfehlen wir ein weiches, mit Seifenwasser befeuchtetes Tuch.

DYNACORD Geräte sind Qualitätserzeugnisse. Umfangreiche Wareneingangskontrollen sorgen für einwandfreie Qualität der einzelnen Bauteile. Jedes Gerät wird, bevor es das Werk verläßt, einem Dauertest über mehrere Stunden unterzogen. Auf unsere Erzeugnisse gewähren wir im Rahmen unserer allgemeinen Bedingungen eine Garantie von 6 Monaten. Die Garantieleistung erlischt im Falle eines Fremdeingriffs oder bei einem Defekt, der auf Falschanwendung zurückzuführen ist.

Im Servicefall wenden Sie sich bitte an die nächste Servicewerkstätte, ein Verzeichnis finden Sie bei den Unterlagen.

Service and maintenance

For cleaning purposes of this unit we recommend to use a rag moistened with soapy water only.

DYNACORD products are high-quality products. Extensive and strict inspections of all components received ensure perfect and consistent quality of all parts and the final product.

Prior to leaving our factory, each unit is subjected to an endurance test for several hours. Within the scope of our general conditions of sale we are granting a warranty of 6 months on our products. This warranty does not apply to defects or damages caused by unauthorized repair or to damages due to misuse.

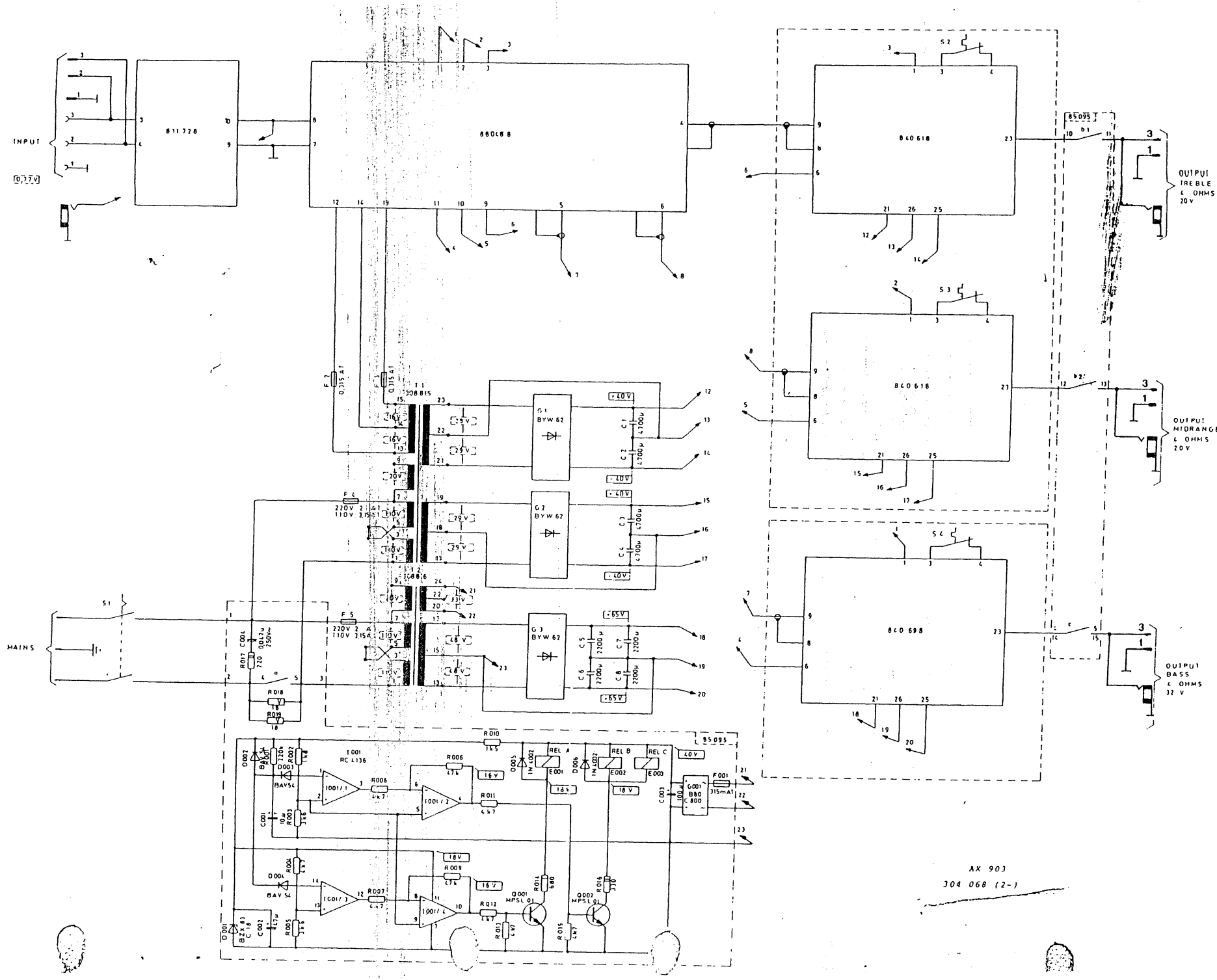
If the unit becomes defective, please apply to the nearest qualified service shop or to your dealer and/or importer.

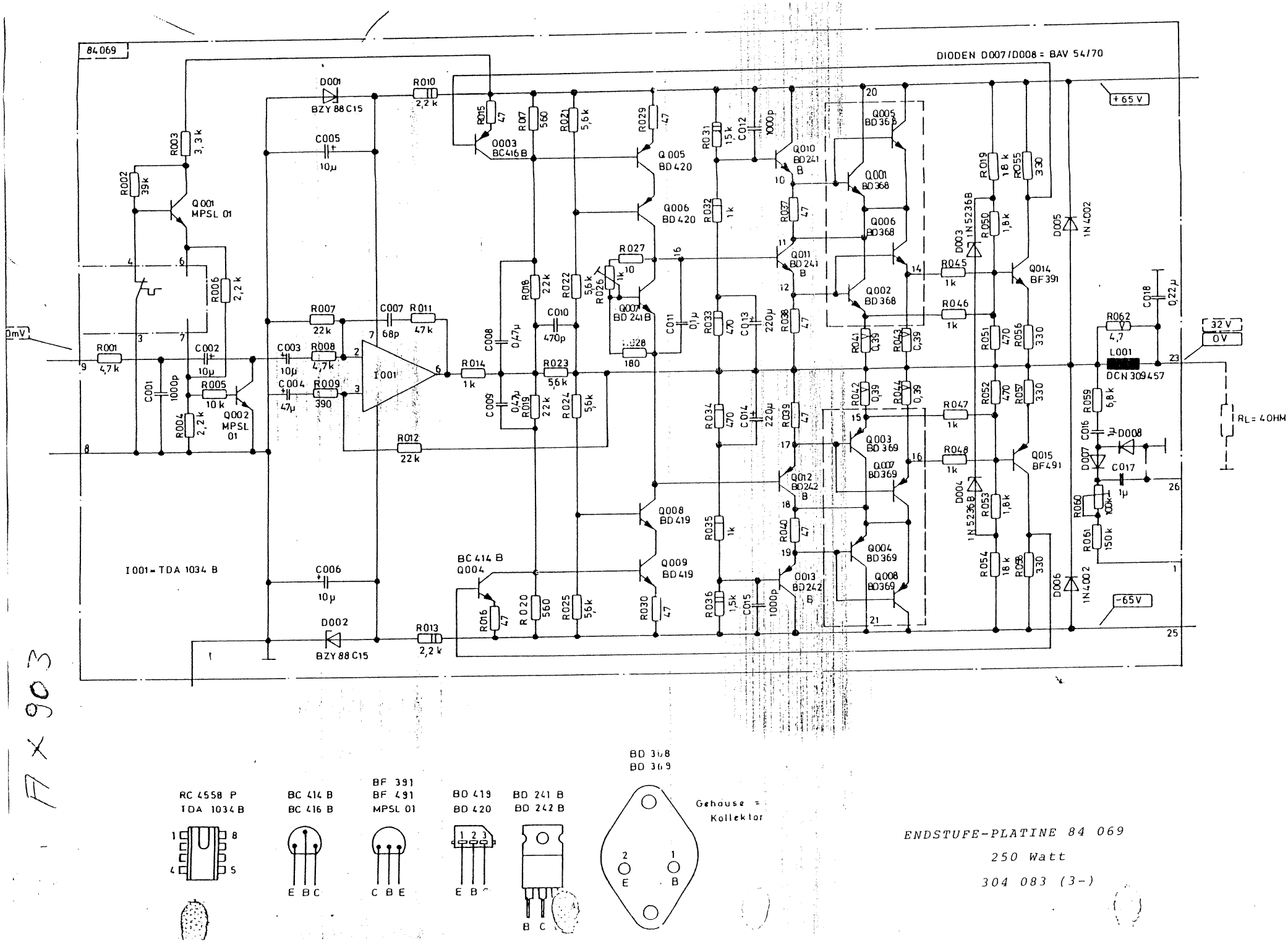
Service et precaution

Pour le nettoyage de l'appareil nous recommandons un chiffon doux humecté d'eau savonneuse.

Les appareils DYNACORD sont des produits de haute qualité. De nombreux contrôles de la marchandise garantissent une qualité irréprochable de chaque élément de construction. Avant de quitter l'usine chaque appareil est soumis à un test d'endurance de plusieurs heures. Nous accordons sur nos produits une garantie de 6 mois dans le cadre de nos conditions générales. Cette garantie n'est pas valable en cas d'intervention étrangére ou den cas de défaut resultant d'une mauvaise utilisation.

Pour le service après-vente veuillez adresser à l'atelier du service après-vente le plus proche. Vous en trauverez la liste parmi les documents.


INPUT
811728
880688
840618
840618
840698
S2
S3
S4
S1
MAINS
OUTPUT TREBLE 4 OHMS 20 V
OUTPUT MIDRANGE 4 OHMS 20 V
OUTPUT BASS 4 OHMS 32 V
T1 308815
T2 308816
F1 0.315 AT
F2 220V 2 A 110V 3.15 A
F3 0.315 AT
F4 220V 2 A 110V 3.15 A
F5 220V 2 A 110V 3.15 A
F001 315mAT
G1 BYW 62
G2 BYW 62
G3 BYW 62
C1 2700µ
C2 2700µ
C3 2700µ
C4 2700µ
C5 2700µ
C6 2700µ
C7 2200µ
C8 2200µ
C001 0.047µ 250V~
R017 220
R018 18
R019 18
I001 RC 4136
I001/1
I001/2
I001/3
I001/4
D001 BZX 83 C 18
D002 BAV 54
D003 BAV 54
D004 BAV 54
D005 IN 4002
D006 IN 4002
REL A
REL B
REL C
E001
E002
E003
Q001 MPSL 01
Q002 MPSL 01
G001 880 C 800
85095
AX 903
304 068 (2-)


84069
DIODEN D007/D008 = BAV 54170
+65 V
-65V
32 V
0V
0mV
RL = 4OHM
I001 = TDA 1034 B
BC 414 B
Q004
BD 368
BD 369
Gehäuse = Kollektor
RC 4558 P
TDA 1034 B
BC 414 B
BC 416 B
BF 391
BF 491
MPSL 01
BD 419
BD 420
BD 241 B
BD 242 B
E B C
C B E
B C
2 1
E B
ENDSTUFE-PLATINE 84 069
250 Watt
304 083 (3-)

A x 903